



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205011808 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 03

(21) 申请号 201520434189. 5

(22) 申请日 2015. 06. 23

(73) 专利权人 上海锅炉厂有限公司

地址 200245 上海市闵行区华宁路 250 号

(72) 发明人 杨惠勤 王璐达 白旭东 罗钧义
周波

(74) 专利代理机构 上海申汇专利代理有限公司
31001

代理人 翁若莹

(51) Int. Cl.

C21D 9/50(2006. 01)

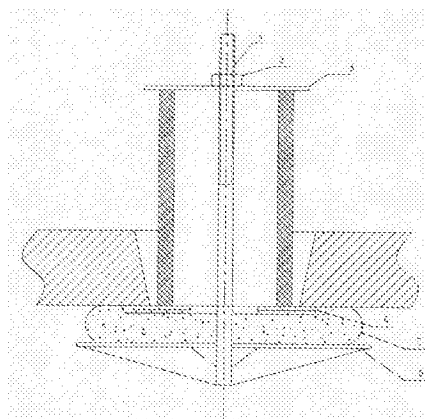
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种平插入式接管局部热处理或加热工装

(57) 摘要

本实用新型提供了一种平插入式接管局部热处理或加热工装,其特征在于,包括电红外加热装置和绝热材料,所述的电红外加热装置和绝热材料通过固定装置固定在接管的焊缝处,电红外加热装置位于接管的焊缝侧面,绝热材料包裹在电红外加热装置外。本实用新型能够避免以往点焊操作以及由此引申的其它工作,提高了生产效率,降低了制造成本,使用方便,通过螺栓螺母方式固定及拆卸,并且可反复使用,非常环保。



1. 一种平插入式接管局部热处理或加热工装,其特征在于,包括电红外加热装置(4)和绝热材料(5),所述的电红外加热装置(4)和绝热材料(5)通过固定装置固定在接管的焊缝处,电红外加热装置(4)位于接管的焊缝侧面,绝热材料(5)包裹在电红外加热装置(4)外。

2. 如权利要求1所述的平插入式接管局部热处理或加热工装,其特征在于,所述的固定装置包括连接件(1)、第一固定架(3)和第二固定架(6),接管、电红外加热装置(4)和绝热材料(5)位于第一固定架(3)和第二固定架(6)之间,第一固定架(3)支撑在接管的远离焊缝的一端,连接件(1)设于第一固定架(3)、接管、电红外加热装置(4)、绝热材料(5)和第二固定架(6)的中部,连接件(1)的一端与第二固定架(6)连接,连接件(1)的另一端与螺母(2)螺纹连接,所述的螺母(2)设于第一固定架(3)的外侧。

3. 如权利要求2所述的平插入式接管局部热处理或加热工装,其特征在于,所述的连接件(1)为外表面有螺纹的圆钢或钢管。

4. 如权利要求2所述的平插入式接管局部热处理或加热工装,其特征在于,所述的第一固定架(3)和第二固定架(6)由钢板或型钢构成,为十字形或米字形。

5. 如权利要求1所述的平插入式接管局部热处理或加热工装,其特征在于,所述的电红外加热装置(4)为由一片或多片加热元器件组成的圆环形或类环形。

6. 如权利要求5所述的平插入式接管局部热处理或加热工装,其特征在于,所述的电红外加热装置(4)的内径 $>35\text{mm}$,其上限与接管内径相等,外径 $>100\text{mm}$ 。

一种平插入式接管局部热处理或加热工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种平插入式接管局部热处理或加热工装,用于对接管进行局部热处理或加热。

背景技术

[0002] 压力容器在进行制造时,根据 GB150-2011 及其他相关标准要求,部分材料需在焊后进行消除应力热处理。由于产品制造顺序的限制,有些接管的焊缝无法同其他筒体焊缝一起进行大炉整体热处理,因此,需要对此类接管单独进行局部热处理。

[0003] 通常,在进行局部热处理之前,会使用点焊方式在产品接管焊缝附近固定局部热处理的加热装置,但这种通过焊接的安装方式并不方便,一旦热处理结束,还需将加热装置拆除,并对点焊部位进行打磨、修平以及必要的无损检验。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种平插入式接管局部热处理或加热用工装,以避免以往点焊操作以及由此引申的其它工作,提高生产效率,降低制造成本。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型提供了一种平插入式接管局部热处理或加热工装,其特征在于,包括电红外加热装置和绝热材料,所述的电红外加热装置和绝热材料通过固定装置固定在接管的焊缝处,电红外加热装置位于接管的焊缝侧面,绝热材料包裹在电红外加热装置外。

[0006] 优选地,所述的固定装置包括连接件、第一固定架和第二固定架,接管、电红外加热装置和绝热材料位于第一固定架和第二固定架之间,第一固定架支撑在接管的远离焊缝的一端,连接件设于第一固定架、接管、电红外加热装置、绝热材料和第二固定架的中部,连接件的一端与第二固定架连接,连接件的另一端与螺母螺纹连接,所述的螺母设于第一固定架的外侧。

[0007] 优选地,所述的连接件为外表面有螺纹的圆钢或钢管。

[0008] 优选地,所述的第一固定架和第二固定架由钢板或型钢构成,为十字形或米字形。

[0009] 优选地,所述的电红外加热装置为由一片或多片加热元器件组成的圆环形或类环形。

[0010] 更优选地,所述的电红外加热装置的内径 $> 35\text{mm}$,其上限与接管内径相等,外径 $> 100\text{mm}$ 。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型能够避免以往点焊操作以及由此引申的其它工作,提高了生产效率,降低了制造成本,使用方便,通过螺栓螺母方式固定及拆卸,并且可反复使用,非常环保。

附图说明

[0013] 图 1 为平插入式接管局部热处理或加热工装结构示意图。

具体实施方式

[0014] 为使本实用新型更明显易懂，兹以优选实施例，并配合附图作详细说明如下。

[0015] 实施例

[0016] 如图 1 所示，为平插入式接管局部热处理或加热工装结构示意图，所述的平插入式接管局部热处理或加热工装包括电红外加热装置 4 和绝热材料 5，所述的电红外加热装置 4 和绝热材料 5 通过固定装置固定在接管的焊缝处，电红外加热装置 4 位于接管的焊缝侧面，绝热材料 5 包裹在电红外加热装置 4 外。所述的固定装置包括连接件 1、第一固定架 3 和第二固定架 6，接管、电红外加热装置 4 和绝热材料 5 位于第一固定架 3 和第二固定架 6 之间，第一固定架 3 支撑在接管的远离焊缝的一端，连接件 1 设于第一固定架 3、接管、电红外加热装置 4、绝热材料 5 和第二固定架 6 的中部，连接件 1 的一端与第二固定架 6 连接，连接件 1 的另一端与螺母 2 螺纹连接，所述的螺母 2 设于第一固定架 3 的外侧。

[0017] 所述的连接件 1 为外表面有螺纹的钢管，其外径或壁厚的取值只要满足承重和便于装配和提取即可，具体尺寸不作限制。本实施例采用外径为 $20 \pm 1\text{mm}$ 的圆钢，长度取值为 $500 \pm 5\text{mm}$ ，螺纹长度不作限制可根据实际情况确定。

[0018] 所述的螺母 2 与连接件 1 之间采用螺纹连接，并在调节好合适的距离后将第一固定架 3 锁紧固定。第一固定架 3 为采用钢板切割、组焊成十字形的支撑架，其钢板的长度、宽度、厚度只要满足支撑要求即可，具体形状、尺寸不作限制。所述的电红外加热装置 4 形状为圆环形，由多片加热元器件组成，直径的取值范围：内径取值为 $110 \pm 1\text{mm}$ ；外径取值为 $400 \pm 5\text{mm}$ 。所述的绝热材料 5 的尺寸需比电红外加热装置 4 的直径大且满足保温需求即可。所述的第二固定架 6 采用型钢切割、组焊成“十字形”的托板或托架，其型钢的长度、宽度、厚度只要满足对电加热装置 4 和绝热材料 5 的承托作用即可，具体形状、尺寸不作限制。连接件 1 和第二固定架 6 之间以焊接方式连接，材料建议选择碳钢。

[0019] 使用时，用螺母 2 将连接件 1 和第二固定架 6 连同第一固定架 3、电红外加热装置 4、绝热材料 5 固定在接管上，固定好后进行局部加热或热处理。

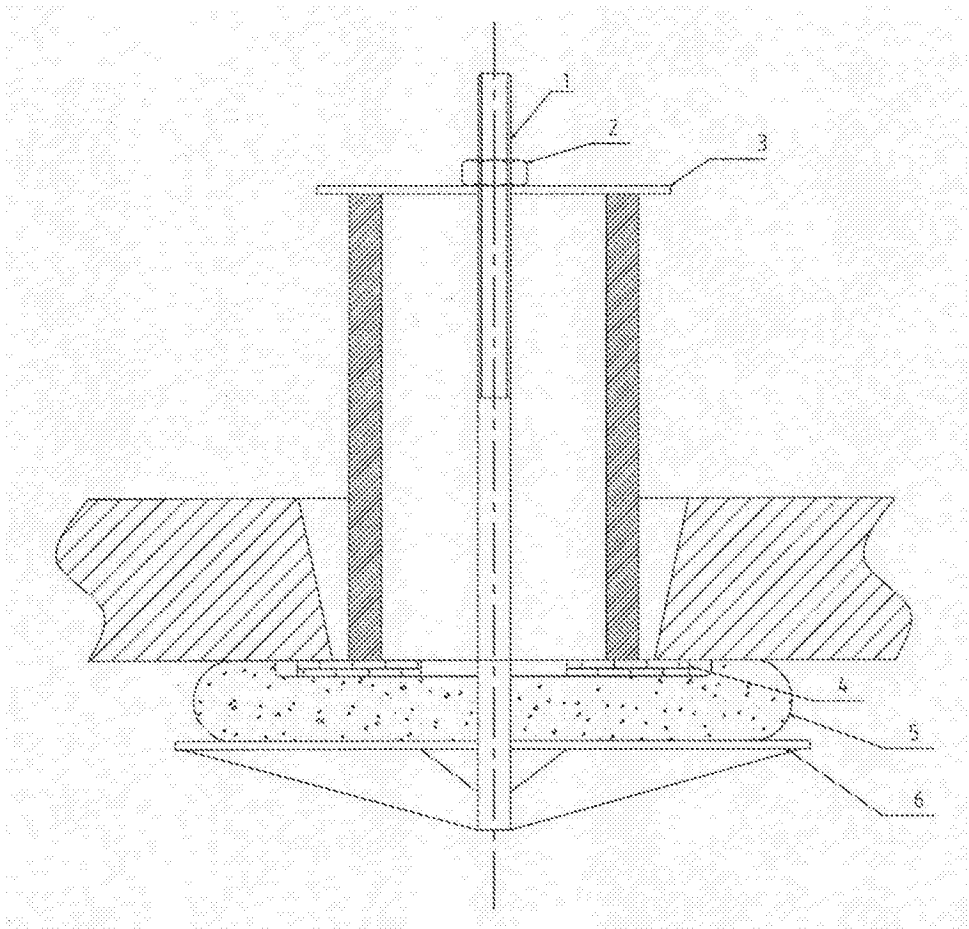


图 1